

# Zur Überprüfung des Bogus-Pipeline-Paradigmas: Verhaltens-Bericht und Verhaltens-Bewertung in vier Bereichen sozialen Verhaltens\*

HANS DIETER MUMMENDEY & HEINZ-GERD BOLTEN

Universität Bielefeld

In vier Experimenten werden Verhaltens-Berichte und Verhaltens-Bewertungen unter Bogus-Pipeline- und Papier-Bleistift-Bedingungen miteinander verglichen. Während für den Verhaltensbereich «Strassenverkehrsverhalten» unter Bogus-Pipeline-Bedingungen Verhaltens-Berichte modifiziert werden, sind entsprechende Modifikationen beim Thema «Frauenfeindliches Verhalten» für die Verhaltens-Bewertungen zu beobachten. Für sexuelles und aggressives Verhalten läßt sich kein Bogus-Pipeline-Effekt nachweisen. Die Ergebnisse werden unter dem Gesichtspunkt der relativen Stärke sozialer Verhaltenserwartungen diskutiert.

In four experiments behavior reports are compared with behavior evaluations, both under bogus-pipeline and paper-pencil conditions. For road traffic behavior, behavior reports are modified under bogus-pipeline conditions but for behavior which is directed against women's interests, behavior evaluations are modified in the bogus-pipeline situation. No bogus-pipeline effects could be demonstrated with respect to sexual and aggressive behavior. The results are discussed under the aspect of social norm strength in different areas of social behavior.

## 1. Problemstellung

Anfang der siebziger Jahre stellten JONES & SIGALL (1971) ein experimentalspsychologisches Paradigma – das Bogus-Pipeline (BPL)-Paradigma – vor, mittels dessen Tendenzen von Versuchspersonen, sozial erwünscht zu antworten, verringert werden sollten. Dem BPL-Paradigma liegt die Annahme zugrunde, daß eine Vp dann eher auf beschönigte Antworten verzichtet, wenn sie an eine Apparatur angeschlossen ist, die scheinbar Einstellungen physiologisch exakt messen kann.

Beispielsweise gelang es SIGALL & PAGE (1971) aufzuzeigen, daß weiße Vpn Farbige dann erheblich negativer einschätzen, wenn ihre Einstellungen in Gegenwart einer entsprechenden Versuchsanordnung gemessen werden als wenn die Einstellungsmessung in traditioneller Manier erfolgt. MUMMENDEY, BOLTEN & ISERMANN-GERKE (1982) konnten in einem vergleichbaren Experi-

ment an deutschen Versuchspersonen zeigen, daß «Türken» unter BPL-Bedingungen wesentlich ungünstiger beurteilt werden als unter Papier-Bleistift-Bedingungen, unter denen sie ebenso gut abschneiden wie «Deutsche». Auch die Literaturübersicht von BRACKWEDE (1980) erbrachte in der überwiegenden Zahl experimentelle Belege für die Leistungsfähigkeit des BPL-Verfahrens. Eine besondere Bedeutung haben BPL-Experimente im Rahmen der Impression-Management-Theorie erhalten; so zeigten TEDESCHI & ROSENFELD (1981), daß Einstellungsänderungen der von FESTINGER & CARLSMITH (1959) postulierten Art in der Forced-Compliance-Situation dann ausbleiben, wenn die Einstellungsmessung unter BPL-Bedingungen vorgenommen wird. Die Autoren vertreten die Auffassung, daß die von den Dissonanztheoretikern aufgezeigten Einstellungsänderungen nur dann geäußert werden, wenn die Vpn beim VL den Eindruck von Konsistenz erzeugen wollen.

Trotz einer offensichtlichen Vielzahl von Belegen für die Brauchbarkeit des BPL-Verfahrens als Forschungsinstrument ist die Antwort auf die Frage nach dem «Wie» des Funktionierens der Methode bis heute offen. So wurde von Anbeginn diskutiert, ob es statt der erwarteten Reduk-

\* Die Autoren danken Frau Dipl.-Psych. MARGRET ISERMANN-GERKE und Herrn BERND SCHELP für ihre Mitarbeit als Versuchsleiter.

Diese Arbeit wurde durch eine Sachbeihilfe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (Mu 597/1-2) finanziell unterstützt.

tion von Beschönigungs- oder Verfälschungstendenzen unter BPL-Bedingungen nicht einfach zu einem «negative bias» kommt, oder ob die BPL-Instruktion bei der Versuchsperson nicht einfach die affektive gegenüber der kognitiven Einstellungskomponente hervorhebt, so daß der Antwortende sich z. B. darauf einstellt, gewissermaßen «es-haft» zu reagieren (JONES & SIGALL, 1971). Unklar ist auch, ob das BPL-Paradigma – wie ursprünglich angenommen – eher die bei jeder *Einstellungsmessung* zu erwartenden Tendenzen, sozial erwünscht zu antworten, abschwächt oder eher – wie z. B. durch QUIGLEY-FERNANDEZ & TEDESCHI (1978) nahegelegt – ein Verfahren der «Lügendetektion» (genauer: «Lügenmodifikation») darstellt, in dem Verfälschungen von Berichten über eigenes, tatsächlich aufgetretenes *Verhalten* verringert werden können. Denkbar wäre auch, daß in der BPL-Situation sowohl Einstellungs-Urteile als auch Verhaltens-Berichte modifiziert werden; in diesem Falle fände unter BPL-Bedingungen sowohl eine Reduktion von Tendenzen «sozial erwünschter» Einstellungsäußerung als auch eine Art «Lügendetektion» statt.

In dem Bemühen, die Frage «Social-Desirability-Reduktion oder Lügendetektion?» experimentell zu entscheiden, sollen vier Experimente geplant und ausgeführt werden. Innerhalb jedes dieser Experimente soll für jeden der untersuchten Verhaltensbereiche entschieden werden, ob in der BPL-Situation a) Einstellungsänderungen (im Sinne einer Reduktion von Tendenzen der «sozialen Erwünschtheit») stattfinden, b) Angaben über Verhaltensweisen verändert werden (im Sinne von «Lügendetektion»), c) sowohl Einstellungsänderungen als auch Verhaltensberichtänderungen auftreten (d. h., sowohl a als auch b treffen zu) oder d) weder Reduktionen der «sozialen Erwünschtheit» noch «Lügendetektion» stattfinden (d. h., weder a noch b treffen zu, und das BPL-Paradigma wäre invalidiert).

## 2. Versuchsplan und Hypothesen

Um zu überprüfen, welche Erklärung für die möglicherweise auftretenden BPL-Effekte zutrifft, sollen die Vpn in allen vier Experimenten angeben, wie sie bestimmte Verhaltensweisen bewerten (Einstellungsmessung), und inwieweit sie

diese Verhaltensweisen selbst ausüben (Verhaltensbericht). In allen Fällen werden die Angaben der Vpn sowohl unter einer BPL-Bedingung als auch unter einer Kontrollbedingung (Paper-Pencil-Bedingung; PP) erhoben. Berücksichtigt man noch die Reihenfolge, in der Verhaltens-Bewertung und Verhaltens-Bericht erfolgen und variiert diese systematisch, so ergeben sich die folgenden acht Bedingungskombinationen:

I. BPL-Verhalten	BPL-Bewertung
II. BPL-Bewertung	BPL-Verhalten
III. BPL-Verhalten	PP-Bewertung
IV. BPL-Bewertung	PP-Verhalten
V. PP-Verhalten	BPL-Bewertung
VI. PP-Bewertung	BPL-Verhalten
VII. PP-Verhalten	PP-Bewertung
VIII. PP-Bewertung	PP-Verhalten

Entsprechend den genannten Überlegungen zur Erklärung von BPL-Effekten lassen sich nun vier alternative, sich wechselseitig ausschließende Annahmen formulieren:

**Hypothese 1 («SD-Annahme»):** In der BPL-Situation werden im Unterschied zur PP-Situation Tendenzen der «sozialen Erwünschtheit» reduziert.

(Es werden Unterschiede erwartet zwischen BPL-Verhaltensbewertungen und PP-Verhaltensbewertungen, nicht jedoch zwischen BPL-Verhaltensberichten und PP-Verhaltensberichten.)

**Hypothese 2 («LD-Annahme»):** In der BPL-Situation findet im Unterschied zur PP-Situation eine «Lügendetektion» statt.

(Es werden Unterschiede erwartet zwischen BPL-Verhaltensberichten und PP-Verhaltensberichten, nicht jedoch zwischen BPL-Verhaltensbewertungen und PP-Verhaltensbewertungen.)

**Hypothese 3:** Die SD-Annahme und die LD-Annahme treffen beide gleichermaßen zu.

(Es werden Unterschiede erwartet sowohl zwischen BPL-Verhaltensberichten und PP-Verhaltensberichten als auch zwischen BPL-Verhaltensbewertungen und PP-Verhaltensbewertungen.)

**Hypothese 4:** Weder die SD-Annahme noch die LD-Annahme treffen zu.

(Es werden keine Unterschiede erwartet zwischen den BPL- und den PP-Verhaltensberich-

ten und zwischen den BPL- und PP-Verhaltensbewertungen.)

### 3. Versuchsbedingungen und Versuchsablauf

#### 3.1 Durchführung

In allen nachfolgend berichteten Experimenten ist die Bogus-Pipeline (BPL)-Bedingung identisch mit der bei MUMMENDEY et al. (1982) beschriebenen «BPL-Neu»-Bedingung (nähere Beschreibungen siehe dort, p.306). Die Vp sitzt an einem Mikrocomputer und ist durch zwei Armmanchetten scheinbar mit dem Gerät verbunden. Zu Beginn des Versuchs, in der «Überzeugungsphase», antwortet die Vp auf einer siebenstufigen Beurteilungsskala auf vier unverfängliche Feststellungen, die gleichen, die sie vor Beginn des Experiments schon einmal beantwortet hatte. Die erneute Darbietung der Feststellungen wird mit einer notwendigen Einregulierung des Gerätes begründet. Durch eine unbemerkte Manipulation des Versuchsleiters an dem Mikrocomputer gibt dieser als «Einstellungsmessung» der ersten Messung weitgehend ähnliche Daten wieder. Nachdem somit für die Vp deutlich ist, daß die Apparatur weitgehend richtige Werte mißt, erhält sie für den weiteren Versuchsablauf die Instruktion, bei abgedeckter Meßanzeige vorherzusagen, welche Werte das Gerät bei den nachfolgenden Messungen anzeigen werde, angeblich um herauszufinden, wie gut jemand sich selbst kenne. Diese Schätzungen der Vp werden vom VI aufgezeichnet.

In der Paper-Pencil (PP)-Bedingung bittet der VI die Vp anzugeben, wie sie die dargebotenen, identischen Stimuli beurteilt, ohne daß irgendeine physiologische Messung vorgetäuscht wird (vgl. MUMMENDEY et al., 1982, p.304).

Die Vpn werden per Zufall einer der oben aufgeführten acht Bedingungskombinationen zugeordnet. Unter der Bedingung «Verhaltensbericht» soll die Vp auf einer siebenstufigen Skala angeben, inwieweit sie die betreffende Verhaltensweise selbst ausübt (–3 = die Verhaltensweise wird nie gezeigt; +3 = die Verhaltensweise wird bei jeder sich bietenden Gelegenheit gezeigt). Unter der Bedingung «Verhaltensbewertung» erfolgt eine Bewertung der betreffenden Verhal-

tensweise auf einer siebenstufigen Skala (–3 = sehr negativ; +3 = sehr positiv). Alle Vpn werden vor der Abgabe ihrer Urteile auf potentielle Diskrepanzen zwischen Einstellungen und Verhaltensweisen hingewiesen (z.B. daß man Verhaltensweisen ausüben kann, die man gleichwohl sehr negativ bewertet). Die Teilnahme am Experiment wird mit DM 7,- vergütet.

#### 3.2 Nachbefragung

Im Anschluß an jedes der Experimente werden die Vpn schriftlich nach einigen persönlichen Daten und ihrer Vorerfahrung als Vp in psychologischen Experimenten befragt. Ferner soll jede Vp angeben, ob die Untersuchung ihrer Meinung nach zu wissenschaftlichen Fortschritten führe, was wohl durch sie herausgefunden werden solle, aus welchen Gründen die Vp an der Untersuchung teilnehme und – sofern sie eine BPL-Messung absolviert hat – wie zuverlässig die Apparatur sei und welche Anschaffungskosten wohl angefallen seien.

#### 3.3 Aufklärung der Vpn

Nach Beendigung einer Experimentalserie werden die Vpn schriftlich über die Zielsetzung des Versuchs unterrichtet, und es wird ein Termin für ein Gespräch über das Experiment angeboten.

### 4. Auswertung

Alle Experimente werden wie folgt ausgewertet: Alle Verhaltens-Bericht-Daten, die unter der BPL-Bedingung erhoben werden (also unter den Bedingungskombinationen IV, V, VII und VIII), werden zusammengefaßt und mit allen Verhaltens-Bericht-Daten der PP-Bedingung (Bedingungskombinationen I, II, III und VI) verglichen. Analog wird mit den Verhaltens-Bewertungs-Daten verfahren. Somit kann über die jeweiligen Differenzen zwischen BPL und PP mit dem t-Test für unabhängige Stichproben entschieden werden.

## 5. Experimentelle Ergebnisse

### 5.1 Experiment 1: Straßenverkehrsverhalten

Aufgrund einer Durchsicht verkehrspsychologischer Literatur und einer Voruntersuchung an 100 studentischen Vpn wurden 13 Straßenverkehrsverhaltensweisen ausgesucht, die einerseits relativ häufig gezeigt werden, andererseits aber als unerwünscht gelten oder mit Strafe bedroht sind (vgl. Tab. 1). CRONBACH's alpha-Wert dieser Skala des Straßenverkehrsverhaltens beträgt 0.80 (Verhaltens-Bericht) bzw. 0.72 (Verhaltens-Bewertung).

Die 13 Verhaltensweisen wurden 80 männlichen Autofahrern (39 Schüler eines Kollegs, 36 Ingenieurstudenten, 15 Sonstige; Durchschnittsalter 24,3 Jahre) unter den acht verschiedenen Bedingungskombinationen zur Beurteilung gegeben.

Pro Versuchsperson wurde ein «Verhaltenswert» und ein «Bewertungswert» gebildet. Der «Verhaltenswert» besteht aus der Summe der Ratings der Verhaltensberichte über alle Items hin-

weg, analog dazu besteht der «Bewertungswert» aus der Summe der Verhaltensbewertungen (max./min. Wert für beide Skalen ist  $\pm 39$ ).

Mittels t-Test wurde geprüft, ob die Vpn, die ihre Verhaltensberichte unter der BPL-Bedingung abgegeben hatten, sich in ihren «Verhaltenswerten» von denjenigen unterschieden, die ihre Verhaltensberichte unter der PP-Bedingung abgegeben hatten. Entsprechend wurde für den «Bewertungswert» verfahren. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 aufgeführt und in Abbildung 1 graphisch dargestellt.

Während sich für den Verhaltenswert ein signifikanter Unterschied zwischen der BPL- und der PP-Bedingung ergibt (der entsprechende Omega<sup>2</sup>-Wert beträgt 0.12), kann für den Bewertungswert kein Unterschied statistisch abgesichert werden. Danach erfährt *Hypothese 2* empirische Unterstützung, d.h., die «Lügendetektions»-Annahme wird nahegelegt.

Tab. 1: Liste der Straßenverkehrs-Verhaltensweisen (in Klammern Item-Test-Korrelationen für Verhaltens-Bericht und Verhaltens-Bewertung; n = 100).

1. wenig übersichtliche Kurven schneiden (.42, .31)
2. als Rechtsabbieger sich nicht nach Fahrradfahrern umschauen (.36, .32)
3. bei Kolonnenfahrten dicht auffahren, damit kein Überholer in die Lücke schlüpft (.40, .08)
4. kurz vor einer Bergkuppe zum Überholen ansetzen (.46, .35)
5. nachts auf einer kurvenreichen Straße mit 120 km/h fahren (.43, .34)
6. auf notorische Linksfahrer dicht auffahren, um sie zum Freigeben der Überholspur zu veranlassen (.47, .33)
7. im Stadtverkehr ständig die Fahrspur wechseln, um schneller vorwärts zu kommen (.49, .40)
8. trotz «Überholverbotsschild» und durchgezogenem Mittelstreifen überholen (.36, .36)
9. bei dem Warnzeichen «Vorsicht Schulkinder» mit unvernünftiger Geschwindigkeit weiterfahren (.50, .33)
10. auf den Vordermann dicht auffahren, damit man überholen kann, sobald sich eine Gelegenheit ergibt (.56, .44)
11. nachts mit 80 km/h durch geschlossene Ortschaften fahren (.39, .43)
12. sich bei dichtem Nebel an ein zu schnell fahrendes Fahrzeug «anhängen» (.42, .32)
13. auf zweispurigen Straßen trotz Gegenverkehr überholen, wenn die Straße breit genug ist (.44, .37)

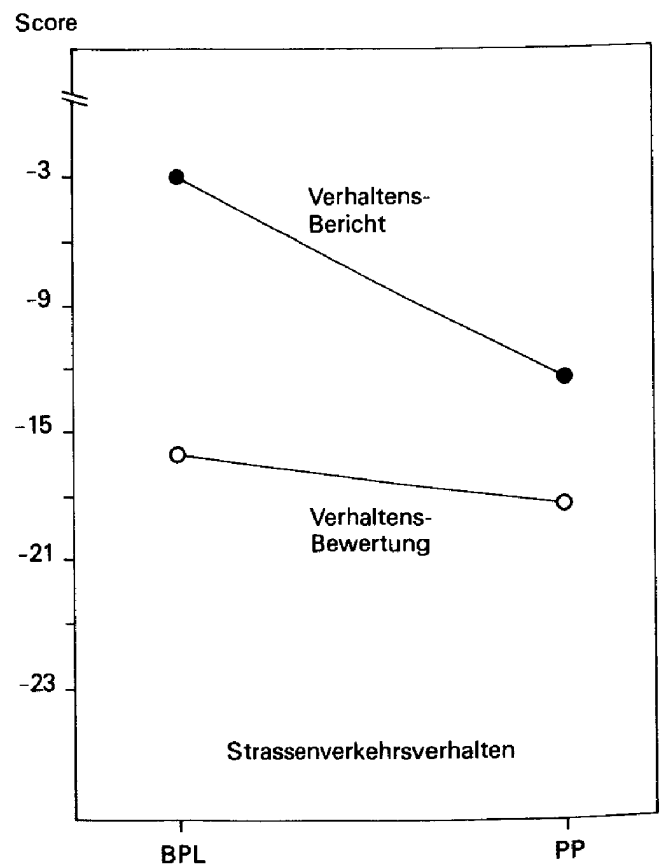


Abb. 1: Straßenverkehrsverhalten: Verhaltens-Bericht und Verhaltens-Bewertung unter Bogus-Pipeline (BPL)- und Papier-Bleistift (PP)-Bedingungen.

(Je höher der Score, desto häufiger das berichtete Verhalten bzw. desto positiver die Bewertung des Verhaltens.)

Tab. 2: Straßenverkehrsverhalten: Mittelwerte, Standardabweichungen und Ergebnisse der Prüfung von Mittelwertsdifferenzen der Verhaltens- und Bewertungsscores unter Bogus-Pipeline- und Papier-Bleistift-Bedingungen.

(n = 80)	BPL		PP		t	df	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s			
Verhaltensscore	- 3.40	13.01	-12.80	11.40	3.43	78	.001
Bewertungsscore	-16.28	9.94	-19.25	11.44	1.24	78	.218

## 5.2 Experiment 2: Sexuelles Verhalten

Da es sich als schwierig erwies, sexuelle Verhaltensweisen zu bestimmen, die einerseits genügend konkret sexuelle Praktiken beschreiben und andererseits tatsächlich relativ weit in der Bevölkerung verbreitet sind, konnte nur eine relativ geringe Zahl von Verhaltensweisen gesammelt werden, so daß eine Voruntersuchung zur Itemselektion nicht möglich war und die Bildung globaler Maße ausgeschlossen werden mußte.

Anhand von Ergebnissen des RALF-Reports von EICHNER & HABERMEHL (1978) wurden neun Verhaltensweisen ausgewählt, die von großen Teilen der Bevölkerung praktiziert werden und die zugleich ein relativ «moderates» Sexualverhalten darzustellen scheinen, so daß sie bei einer Befragung im Rahmen eines Experiments voraussichtlich nicht schockierend wirken (vgl. Tab. 3).

Die neun Verhaltensweisen wurden 80 männlichen Studenten mit sexueller Vorerfahrung (19 Lehramtsstudenten, 14 Theologen, 10 Juristen, 37 Sonstige; Durchschnittsalter 23,6 Jahre) unter den acht verschiedenen Bedingungskombinationen zur Beurteilung gegeben.

Mittels t-Test für unabhängige Stichproben wurden für jede Verhaltensweise Mittelwertsdifferenzen zwischen der BPL- und der PP-Bedingung getrennt sowohl für die Verhaltensberichte als auch die Verhaltensbewertungen berechnet. Während sich für die Verhaltensberichte in keinem einzigen Fall ein signifikanter Mittelwertsunterschied ergibt, wird bei der Verhaltensbewertung lediglich die Mittelwertsdifferenz der Verhaltensweise Nr. 2 («Mit der Partnerin über gemeinsame sexuelle Praktiken reden») auf dem 1%-Niveau signifikant; die Verhaltensweise wird

Tab. 3: Liste der sexuellen Verhaltensweisen.

1. Geschlechtsverkehr haben
2. Mit der Partnerin über gemeinsame sexuelle Praktiken reden
3. Sich selbst befriedigen
4. Sexuelle Phantasien haben
5. Zu Beginn des Geschlechtsverkehrs ein ausgedehntes Vorspiel praktizieren
6. Die Geschlechtsorgane der Partnerin mit dem Mund stimulieren
7. Sich durch Sexual-Lektüre (Bilder oder Texte) sexuell erregen
8. Beim intimen Kontakt mit der Partnerin einen Orgasmus haben
9. Beim Geschlechtsverkehr Hilfsmittel wie Magazine oder Kunstglieder anwenden

unter der PP-Bedingung positiver bewertet als unter der BPL-Bedingung. Demnach wird – mit der Ausnahme des genannten Einzelfalles – *Hypothese 4* empirisch gestützt, d. h., es wurde überwiegend kein BPL-Effekt gefunden. (Dieses Resultat blieb unverändert, nachdem post hoc mit aufgrund einer Faktorenanalyse gebildeten Summenwerten gerechnet wurde.)

## 5.3 Experiment 3: Aggressives Verhalten

Nach einer Durchsicht von Fachliteratur zu aggressivem Verhalten sowie einer Voruntersuchung an 83 studentischen Vpn wurde eine Liste von 10 aggressiven Verhaltensweisen im Alltagsleben, die jedoch keineswegs «spektakulär» aggressives Verhalten darstellen, erstellt (vgl. Tab. 4). CRONBACHS alpha dieser Skala aggressiven

Tab. 4: Liste der aggressiven Verhaltensweisen (in Klammern Item-Test-Korrelationen für Verhaltens-Bericht und Verhaltens-Bewertung; n = 83).

1. Rücksichtslos durch die Menge drängeln (.56, .57)
2. Auf Beleidigungen mit Drohungen reagieren (.50, .56)
3. Nach einem Streit die Türen zuschlagen (.61, .43)
4. Versuchen, sich beim Anstellen vorzudrängeln (.52, .51)
5. Andere Leute vor den Kopf stoßen (.51, .39)
6. Hämisch anderen ihre Fehler nachweisen (.64, .44)
7. In Diskussionen die Meinung anderer unterdrücken (.69, .57)
8. In Debatten den eigenen Standpunkt kompromißlos durchsetzen (.51, .35)
9. Über das Ungeschick anderer Leute spotten (.64, .60)
10. Bei schlechter Laune den «Dampf» an Unbeteiligten ablassen (.67, .63)

Verhaltens beträgt 0.87 (Verhaltens-Bericht) bzw. 0.82 (Verhaltens-Bewertung).

Tab. 5: Aggressives Verhalten: Mittelwerte, Standardabweichungen und Ergebnisse der Prüfung von Mittelwertsdifferenzen der Verhaltens- und Bewertungsscores unter Bogus-Pipeline- und Papier-Bleistift-Bedingungen.

(n = 80)	BPL		PP		t	df	p
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s			
Verhaltensscore	- 8.75	8.84	- 7.75	10.38	0.46	78	.644
Bewertungsscore	-15.78	7.33	-16.48	9.53	0.37	78	.714

Tab. 6: Liste der frauenfeindlichen Verhaltensweisen (in Klammern Item-Test-Korrelationen für Verhaltens-Bericht und Verhaltens-Bewertung; n = 106).

1. Sich über «Emanzen» lustig machen (.41, .51)
2. Unqualifizierte Beiträge von Frauen offen lächerlich machen (.46, .64)
3. In der Phantasie Frauen sexuell mißbrauchen (.61, .57)
4. Über das häßliche Aussehen von Frauen spotten (.49, .61)
5. Frauen intellektuelle Fähigkeiten absprechen (.47, .71)
6. Uneinsichtige Frauen zur Einsicht zwingen (.45, .58)
7. Häßlichen Frauen deutlich mit Ablehnung begegnen (.63, .67)
8. Frauen in Diskussionen übergehen (.50, .58)
9. Die Meinung von Frauen nicht ernst nehmen (.54, .71)
10. Frauen hämisch ihre Fehler nachweisen (.49, .73)
11. «Mannweiber» verächtlich machen (.59, .63)
12. Hübsche Frauen als «Dumm'chen» behandeln (.43, .59)
13. Auf Frauen am Steuer schimpfen (.32, .49)
14. Auf Abweisungen von Frauen abweisend reagieren (.51, .58)
15. Mit anderen Männern über Frauen «herziehen» (.56, .53)
16. Gut aussehende Frauen bevorzugt behandeln (.40, .49)
17. Nach einem vergeblichen Anmachversuch die Frau beleidigen (.43, .70)

Die 10 Verhaltensweisen wurden 80 männlichen Versuchspersonen (52 Kolleg-Schülern des zweiten Bildungsweges, 28 Ingenieurstudenten; Durchschnittsalter 23,9 Jahre) unter den acht verschiedenen Bedingungskombinationen zur Beurteilung gegeben.

Wie in Experiment 1 wurde je ein «Verhaltenswert» und ein «Bewertungswert» gebildet (max./min. Wert für beide Skalen ist  $\pm 30$ ).

Mittels t-Test wurde überprüft, ob sich die Verhaltens- und Bewertungsmaße der jeweils unter der BPL- und der PP-Bedingung untersuchten Personengruppen unterscheiden. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Es zeigt sich weder für den Verhaltens- noch für den Bewertungswert ein interpretierbarer Unterschied, so daß *Hypothese 4* Unterstützung findet, d.h., es ist kein BPL-Effekt nachweisbar.

#### 5.4 Experiment 4: Frauenfeindliches Verhalten

Aufgrund einer Durchsicht von Literatur sowie einer Voruntersuchung an 106 männlichen studentischen Vpn wurden 17 Verhaltensweisen ausgewählt, die den gegenwärtig zumindest im Hochschulbereich stark normiert erscheinenden Vorstellungen darüber, wie man sich Frauen gegenüber zu verhalten hat, eher zuwiderlaufen (vgl. Tab.6). CRONBACHS alpha dieser Skala frauenfeindlichen Verhaltens beträgt demnach 0.87 (Verhaltens-Bericht) und 0.91 (Verhaltens-Bewertung).

Die 17 Verhaltensweisen wurden 112 männlichen Ingenieur-Studenten mit einem Durchschnittsalter von 23,5 Jahren unter den acht Bedingungskombinationen zur Beurteilung vorgelegt. Vorsichtshalber wurde zur Kontrolle möglicher geschlechtsspezifischer Einflüsse der Person des Versuchsleiters mit einem männlichen und ei-

Tab. 7: Frauenfeindliches Verhalten: Verhaltensscore. Mittelwerte ( $\bar{x}$ ), Standardabweichungen (s) und die Ergebnisse der Varianzanalyse «Meßmethode»  $\times$  «Geschlecht des VI» (pro Zelle n = 28).

Geschlecht des VI	Meßmethode		Varianzanalyse				
	BPL	PP	Quelle	df	MS	F	p
männlich	$\bar{x}$ : -14.79	$\bar{x}$ : -17.00	Meßmethode (A)	1	264.14	1.04	0.311
	s: 15.86	s: 14.72	Geschlecht des VI (B)	1	9.14	0.04	0.850
weiblich	$\bar{x}$ : -14.50	$\bar{x}$ : -18.43	A $\times$ B	1	20.57	0.08	0.777
	s: 18.17	s: 14.81	Error	108	254.43		

Tab. 8: Frauenfeindliches Verhalten: Bewertungsscore. Mittelwerte ( $\bar{x}$ ), Standardabweichungen (s) und die Ergebnisse der Varianzanalyse «Meßmethode»  $\times$  «Geschlecht des VI» (pro Zelle  $n = 28$ ).

Geschlecht des VI	Meßmethode		Varianzanalyse				
	BPL	PP	Quelle	df	MS	F	p
männlich	$\bar{x}$ : -22.89	$\bar{x}$ : -28.71	Meßmethode (A)	1	3924.72	21.20	0.000
	s: 12.00	s: 13.61	Geschlecht des VI (B)	1	144.01	0.78	0.380
weiblich	$\bar{x}$ : -14.61	$\bar{x}$ : -32.46	A $\times$ B	1	1014.01	5.48	0.021
	s: 15.92	s: 12.55	Error	108	185.09		

nem weiblichen VI, systematisch über die Versuchsbedingungen variiert, gearbeitet.

Analog zu den Experimenten 1 und 3 wurden «Verhaltenswerte» und «Bewertungswerte» gebildet (max./min. Werte  $\pm 51$ ).

Es wurden  $2 \times 2$  Varianzanalysen mit den unabhängigen Faktoren «Meßmethode» (BPL vs. PP) und «Geschlecht des VI» gerechnet, und zwar sowohl für den Verhaltens- als auch für den Bewertungswert. Die Ergebnisse der Varianzanalysen sind in Tabelle 7 und Tabelle 8 wiedergegeben.

Es zeigt sich für den *Bewertungswert* ein signifikanter BPL-Effekt ( $\Omega^2 = 0.15$ ) sowie eine signifikante Wechselwirkung zwischen den Faktoren «Meßmethode» und «VI-Geschlecht» ( $\Omega^2 = 0.03$ ). Für den *Verhaltenswert* zeigt sich kein interpretierbares Ergebnis. Die Veränderung des «Bewertungswertes» unter den verschiedenen Versuchsbedingungen ist in Abbildung 2 graphisch dargestellt.

Damit wird *Hypothese 1* empirisch unterstützt, d.h., es werden unter Bogus-Pipeline-Bedingungen eher Tendenzen der «sozialen Erwünschtheit» reduziert. Außerdem zeigt sich in dem vorliegenden Experiment ein Einfluß der Person des Versuchsleiters, und zwar, wie die nähere Analyse der Wechselwirkung ergibt, nur unter der BPL-Bedingung; die frauenfeindlichen Verhaltensweisen werden in der BPL-Situation bei einem weiblichen VI weniger negativ bewertet als bei einem männlichen VI.

Verhaltens-  
Bewertung  
Score

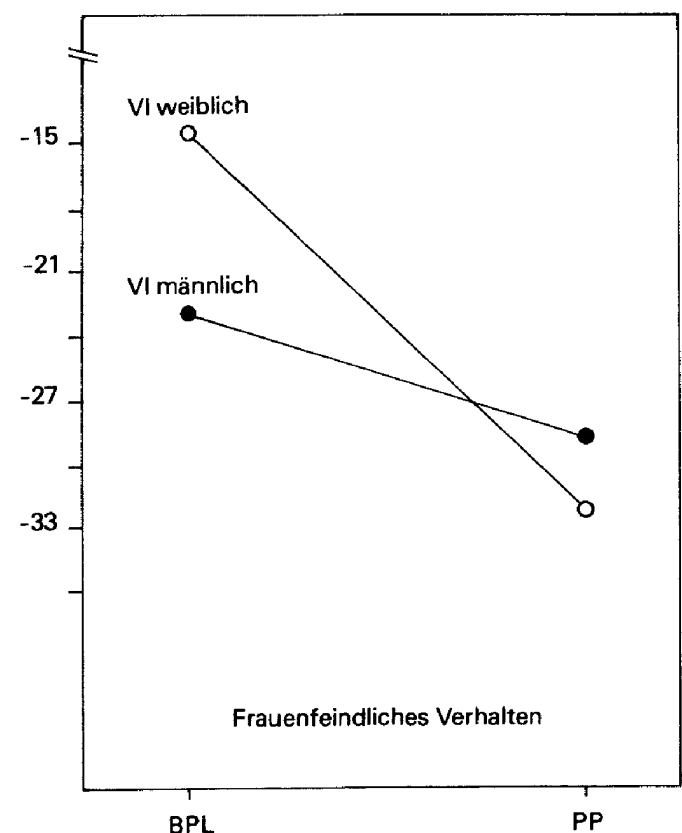


Abb. 2: Frauenfeindliches Verhalten: Bewertung des Verhaltens unter Bogus-Pipeline (BPL)- und Papier-Bleistift (PP)-Bedingungen bei männlichem und weiblichem Versuchsleiter (VI).

(Je höher der Score, desto positiver die Bewertung des Verhaltens.)

## 6. Weitere Ergebnisse und Resultate der Nachbefragung

Um festzustellen, unter welcher experimentellen Bedingung sich die Vpn eher günstig darstellen, wurde für die beiden Experimente 1 und 4, in de-

nen sich interpretierbare BPL-Effekte nachweisen ließen, pro Vp zusätzlich ein «Selbstdarstellungswert» berechnet. Er besteht aus der Summe der Produkte der Verhaltens- und Bewertungs-



Urteile pro Verhaltensweise (Item). Vpn, die beide Messungen (Verhaltens- und Bewertungsmessung) unter BPL-Bedingungen absolvierten (Bedingungskombinationen I und II des Versuchsplans), wurden mit denjenigen Vpn hinsichtlich des «Selbstdarstellungswertes» verglichen, die beide Messungen unter PP-Bedingungen ausführten (Bedingungskombinationen VII und VIII des Versuchsplans). Sowohl in Experiment 1 als auch in Experiment 4 zeigte sich der mittlere «Selbstdarstellungswert» unter der BPL-Bedingung signifikant verringert, d.h., die Vpn stellen sich in der Bogus-Pipeline-Situation weniger günstig dar.

Die Ergebnisse der umfangreichen Nachbefragungen lassen sich wie folgt kurz zusammenfassen: Die Vpn verfügten überwiegend über wenig experimentelle Vorerfahrung und gaben zum größten Teil «Allgemeine Neugier» als Hauptgrund für ihre Teilnahme an. Sie glaubten zum überwiegenden Teil, daß das Experiment zu wissenschaftlichen Fortschritten führe. Die Einschätzung der Zuverlässigkeit der BPL-Apparatur variierte ebenso wie diejenige ihrer vermuteten Anschaffungskosten relativ stark. Es ließ sich jedoch in keinem einzigen Falle eine statistisch bedeutsame Beziehung zwischen einer Variablen der Nachbefragung und irgendeinem berichteten experimentellen Ergebnis feststellen.

## 7. Diskussion

In zwei der berichteten Experimente konnte ein Bogus-Pipeline-Effekt aufgezeigt werden. In Experiment 1 wurden Straßenverkehrsverstöße unter BPL-Bedingungen eher zugegeben als unter Papier-Bleistift-Bedingungen, und in Experiment 4 wurden frauenfeindliche Verhaltensweisen unter BPL-Bedingungen von Männern nicht so negativ bewertet wie unter PP-Bedingungen. In beiden Experimenten stellten sich die Versuchspersonen in der BPL-Situation insgesamt ungünstiger dar als in der Kontrollbedingung.

Für die Verhaltensbereiche «Sexualität» und «Aggression» ließ sich dagegen kein BPL-Effekt aufweisen.

Auch eine Einbeziehung der bei den Nachbefragungen erhobenen Daten änderte an den berichteten Ergebnissen nichts. Dabei überrascht, daß auch das geschätzte Ausmaß der Zuverlässig-

keit der BPL-Apparatur für das Auftreten von BPL-Effekten irrelevant zu sein scheint.

Im Mittelpunkt der vorliegenden Untersuchung stand die Frage, ob die Bogus-Pipeline-Apparatur quasi wie ein Lügendetektor wirke, oder ob durch die BPL-Methode eher sozial erwünschte Antworttendenzen bei der Abgabe von Einstellungsurteilen reduziert würden. Die «Lügendetektions»-Annahme beruhte darauf, daß eher unerwünschte Verhaltensweisen zugegeben werden, aber gleichzeitig keine Modifikation der Bewertung dieser Verhaltensweisen erfolgt. Sollten dagegen Verhaltensbewertungen modifiziert werden, nicht jedoch Verhaltensberichte, so spräche dies für die Richtigkeit der «Social Desirability»-Annahme. Während die Resultate von Experiment 1 die «Lügendetektions»-Annahme stützen, sprechen die Ergebnisse von Experiment 4 für die «Social Desirability»-Annahme.

Somit scheinen beide Erklärungsmöglichkeiten in Abhängigkeit von dem jeweils untersuchten Gegenstandsbereich zutreffen zu können. Ausgeschlossen werden konnte jedenfalls die in der Literatur häufig anzutreffende Alternativerklärung des BPL-Effektes, wonach Versuchspersonen auf Anforderungsmerkmale der BPL-Situation, sich negativ darzustellen, reagieren und dementsprechend nur einem «negativen Bias» unterliegen; es ist nämlich nicht einzusehen, wieso ein solcher «negativer Bias» entweder nur beim Verhaltens-Bericht oder aber nur bei der Verhaltens-Bewertung unter BPL-Bedingungen auftreten sollte. In der vorliegenden Untersuchung traten BPL-Effekte nie gleichzeitig beim Verhaltens-Bericht *und* bei der Verhaltens-Bewertung auf.

Daß nur bei der Hälfte der ausgeführten Experimente BPL-Effekte nachgewiesen werden konnten, spricht dafür, daß solche Effekte – wie es bereits OSTROM (1973) vermutete – eher als relativ schwach anzusehen sind. Eventuell könnte man auch – etwa in Anlehnung an EHLERS (1973) – argumentieren, daß die Variable «Soziale Erwünschtheit» als mögliche Störvariable bei der Einstellungsmessung und beim Verhaltensbericht stark überschätzt wird. Auf jeden Fall scheint die Art des unter BPL-Bedingungen untersuchten Verhaltens eine Rolle zu spielen. Vergleicht man die Verhaltensbereiche, bei denen BPL-Effekte nachgewiesen werden konnten, mit



denjenigen, bei denen dies nicht gelungen ist, so scheint es sich im ersteren Falle (Straßenverkehrsverstöße und frauenfeindliches Verhalten) um Verhalten zu handeln, das in der Öffentlichkeit starke Beachtung findet und hinsichtlich dessen sich starke normative Verhaltenserwartungen herausgebildet haben. Dies scheint in bezug auf den mehr «privaten» Bereich des hier untersuchten sexuellen Verhaltens und auch in bezug auf die für die vorliegende Untersuchung ausgewählten aggressiven Alltagsverhaltensweisen vergleichsweise nicht so sehr der Fall zu sein. In den Experimenten 1 und 4 scheinen also Verhaltensweisen untersucht worden zu sein, die öffentlich hinreichend normiert sind, so daß die hier vorherrschenden sozialen Normen der Versuchsperson eine deutliche Orientierung für «sozial erwünschtes» Verhalten liefern. In den Experimenten 2 und 3 scheint demgegenüber eine entsprechende, ausgeprägte normative Orientierung eher gefehlt zu haben. Eine in diesem Sinne fehlende Eindeutigkeit der Verhaltenserwartungen und eine daraus folgende relativ geringere Homogenität des sozialen Verhaltens in den Bereichen «sexuelles» und «aggressives Verhalten» könnte möglicherweise zu individuellen Unterschieden in den Urteilen zu diesen Verhaltensbereichen führen, die größer sind als bei den hier als stärker sozial normiert angesehenen Bereichen. Die Urteilsvarianzen der berichteten Experimente geben hierüber noch keinen Aufschluß, doch ließen sich beim Vorliegen starker interindividueller Unterschiede die Hypothesen der vorliegenden Untersuchung auch durch intraindividuelle Vergleiche prüfen. Wir haben aber auf ein solches Vorgehen, bei dem Bogus-Pipeline- und Papier-Bleistift-Urteile bei jeder Person direkt miteinander verglichen würden, aus Furcht vor Meßwiederholungseffekten verzichtet und sind den aufwendigeren Weg des Vergleichs unabhängiger Stichproben gegangen.

Die berichteten Ergebnisse und die dazu angestellten Überlegungen sprechen für die bereits von JONES & SIGALL (1971) erhobene Forderung, die Bogus-Pipeline-Methode nicht als Routineverfahren einzusetzen, sondern sie nur dann anzuwenden, wenn eine wirklich gut begründete Annahme besteht, daß der zu untersuchende Verhaltensbereich in besonderer Weise zu sozial erwünschten Reaktionen animiere.

### Literatur

- BRACKWEDE, D. 1980. Das Bogus-Pipeline-Paradigma: Eine Übersicht über bisherige experimentelle Ergebnisse. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 11, 50–59.
- EHLERS, T. 1973. Zur Effektivität der Kontrollen von Reaktionseinstellungen. In: Reinert, G. (Hrsg.): Bericht über den 27. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Kiel 1970. Göttingen: Hogrefe, 48–53.
- EICHNER, K. & HABERMEHL, W. 1978. Der Ralf-Report – Das Sexualverhalten der Deutschen. Hamburg: Hoffmann & Campe.
- FESTINGER, L. & CARLSMITH, J.M. 1959. Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, 203–211.
- JONES, E.E. & SIGALL, H. 1971. The bogus pipeline: A new paradigm for measuring affect and attitude. *Psychological Bulletin*, 76, 349–364.
- MUMMENDEY, H.D., BOLTEN, H.-G. & ISERMANN-GERKE, M. 1982. Experimentelle Überprüfung des Bogus-Pipeline-Paradigmas: Einstellungen gegenüber Türken, Deutschen und Holländern. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 13, 300–311.
- OSTROM, T.M. 1973. The bogus pipeline: A new ignis fatuus? *Psychological Bulletin*, 79, 252–259.
- QUIGLEY-FERNANDEZ, B. & TEDESCHI, J.T. 1978. The bogus pipeline as a lie detector: Two validity studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 247–256.
- SIGALL, H. & PAGE, R. 1971. Current stereotypes: A little fading, a little faking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 247–255.
- TEDESCHI, J.T. & ROSENFELD, P. 1981. Impression management theory and the forced compliance situation. In: Tedeschi, J.T. (Ed.): *Impression management theory and social psychological research*. New York: Academic Press, pp. 147–177.

